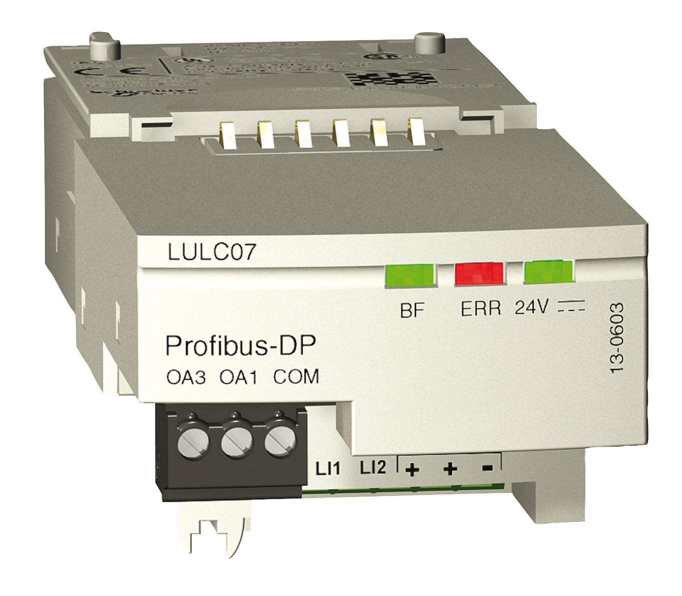
TeSys® U LULC07 Profibus Módulo de comunicación

Lectura y escritura de datos acíclicos de Siemens

Nota de la aplicación

03/2009



1672612

www.schneider-electric.com



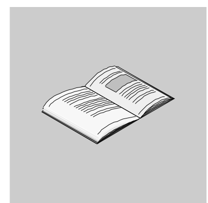
Deberán tenerse en cuenta todas las normas de seguridad nacionales, regionales y locales pertinentes a la hora de instalar y utilizar este producto. Por razones de seguridad y para garantizar que se siguen los consejos de la documentación del sistema, las reparaciones sólo podrá realizarlas el fabricante.

Cuando se utilicen dispositivos para aplicaciones con requisitos técnicos de seguridad, siga las instrucciones pertinentes.

Si no se utiliza el software de Schneider Electric o un software compatible con nuestros productos de hardware, pueden sufrirse daños o lesiones o provocar un funcionamiento inadecuado del dispositivo.

Si no se tiene en cuenta esta información se pueden causar daños personales o en el equipo.

Tabla de materias



Información de seguridad **5**
Acerca de este libro **7**
Capítulo 1 Configuración de Profibus mediante la herramienta de configuración de Step7 . . . . **9**
Configuración de Profibus DP mediante la herramienta de configuración de Step7 9
Capítulo 2 Lectura y escritura de datos acíclicos con S7 de Siemens **11**
Escritura de datos acíclicos con Siemens S7 mediante DP V1 12
Lectura de datos acíclicos con S7 de Siemens mediante DP V1 14
Índice **17**

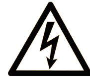
Información de seguridad



Información importante

AVISO

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.



La inclusión de este icono en una etiqueta de peligro o advertencia indica un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar lesiones si no se siguen las instrucciones.



Éste es el icono de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de lesiones. Observe todos los mensajes que siguen a este icono para evitar posibles lesiones o incluso la muerte.

⚠ PELIGRO
PELIGRO indica una situación inminente de peligro que, si no se evita, **provocará** lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA
ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar la** muerte o lesiones graves.

⚠ AVISO
AVISO indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** lesiones leves o moderadas.

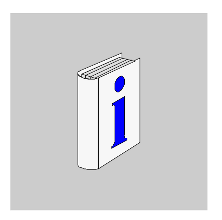
AVISO
AVISO, utilizado sin el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** daños en el equipo.

TENGA EN CUENTA

La instalación, manejo, puesta en servicio y mantenimiento de equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

Una persona cualificada es aquella que cuenta con capacidad y conocimientos relativos a la construcción, el funcionamiento y la instalación de equipos eléctricos y que ha sido formada en materia de seguridad para reconocer y evitar los riesgos que conllevan tales equipos.

Acerca de este libro



Presentación

Objeto

Esta documentación contiene información general acerca de cómo utilizar los servicios acíclicos de Profibus DP V1 con un PLC de Siemens para acceder a los datos del sistema TeSys U.

Campo de aplicación

Este manual es válido para las versiones V1.2 y posteriores de LULC07.

LULC07 se puede utiilizar sólo con bases de potencia TeSys U (LUB/2B, LUS/2S).

LULC07 no es compatible con las bases de control TeSys U (LUTM).

Documentos relacionados

Título de la documentación	Reference Number
Manual de instrucciones del módulo Profibus DP LULC07	1639544
Manual de instrucciones del módulo de conexión Profibus DP LU9GC7	1639559
Manual de instrucciones del conector Profibus DP LU9AD7	1639560
Manual del usuario del módulo de comunicación LULC07 de Profibus DP	1672610
Guía de inicio del módulo Profibus DP LULC07	1672611
Manual del usuario de variables de comunicaciones TeSys U	1744082
Manual de instrucciones de arrancadores TeSys U LU•B/LU•S•	1629984
Manual del usuario de unidades de control multifunción LUCM/LUCMT	1743237
Manual de instrucciones de unidades de control multifunción LUCM/LUCMT/LUCBT/LUCDT	AAV40504
Manual de instrucciones de unidades de control multifunción LUCA/LUCB/LUCC/LUCD	AAV40503
Compatibilidad electromagnética. Directrices prácticas de instalación	DEG999

Puede descargar estas publicaciones técnicas y otra información técnica de nuestro sitio web www.schneider-electric.com.

Información relativa al producto

Se puede encontrar información actualizada acerca de Profibus DP en el sitio web de Profibus: *http://www.profibus.com* así como en la organización de usuarios de Profibus: Profibus Nutzerorganisation e.V., Haid- und Neu-Straße 7, D-76131 Karlsruhe, Alemania, o en la organización de usuarios de Profibus de su país.

Comentarios del usuario

Envíe sus comentarios a la dirección electrónica techcomm@schneider-electric.com.

Configuración de Profibus mediante la herramienta de configuración de Step7

1

Configuración de Profibus DP mediante la herramienta de configuración de Step7

Introducción

Con la herramienta de software Step7 de Siemens, puede configurar la red de Profibus DP.

El punto de partida de este ejemplo es una configuración existente con una CPU 315-2DP como maestro de Profibus DP.

Configuración del sistema TeSys U

Pasos necesarios para configurar el sistema TeSys U:

Paso	Acción
1	Haga clic en **Estación** → **Abrir...** para abrir una configuración existente.
2	Seleccionar el sistema maestro Profibus DP.
3	Seleccionar el sistema TeSys U del catálogo de hardware e introducirlo en el sistema maestro de Profibus DP.
4	Seleccionar la dirección de Profibus DP del sistema TeSys U.
5	Seleccionar el sistema TeSys U para obtener la lista de módulos.
6	Seleccionar el módulo correcto (p. ej. `SC Std R MS V1.x`) desde el catálogo de hardware e insertarlo en la lista de módulos.
7	Seleccionar el módulo del sistema TeSys U y hacer clic en **Editar** → **Propiedades de los objetos** para abrir las propiedades del objeto.
8	Modificar la dirección de E/S del módulo y cambiar a la pantalla de parámetros si es necesario para modificar cualquier parámetro de aplicación.
9	Hacer doble clic en un único parámetro para abrir una tabla de selección adicional y modificar el parámetro del sistema TeSys U.
10	Hacer doble clic en el icono del sistema TeSys U para obtener la página de propiedades del sistema TeSys U. Mediante esta página, puede editar la descripción y la dirección de diagnóstico del sistema TeSys U.
11	Hacer clic en **Estación** → **Guardar y traducir** y guardar y traducir la nueva configuración.

Lectura y escritura de datos acíclicos con S7 de Siemens

2

Vista general

En este capítulo se ofrecen algunos ejemplos de cómo utilizar los servicios acíclicos de DP V1 con un PLC de Siemens para acceder a los datos del sistema TeSys U que no se intercambian de forma cíclica.

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Escritura de datos acíclicos con Siemens S7 mediante DP V1	12
Lectura de datos acíclicos con S7 de Siemens mediante DP V1	14

Escritura de datos acíclicos con Siemens S7 mediante DP V1

Vista general

La escritura de datos internos del sistema TeSys U de forma acíclica se puede realizar en la lógica de programación de Step 7 mediante `SFB53`.

Escritura mediante SFB53 (WRREC)

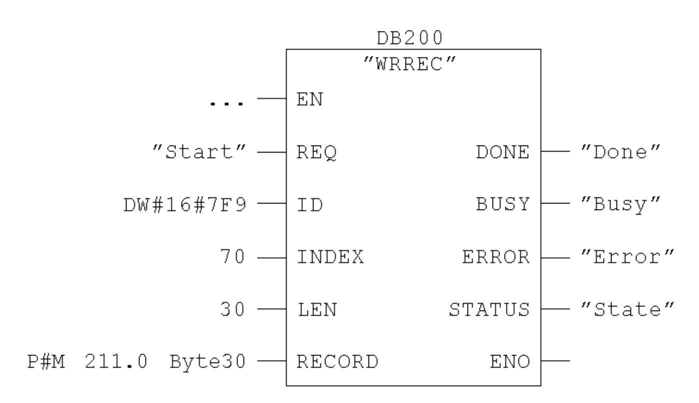
Escritura de datos mediante DP V1 y `SFB53 (WRREC)`.

Comentario de red

```
Parameter of WRREC (SFB53)
Inputs:
===========================================================
Req      : Start of writing via DPV1
ID       : Diagnostic address from hardware configuration in
           Hex-format
Index    : Index of the table which is to write
Len      : Length of the table
Record   : Start of the data buffer with the values to write
           to the Slave

Outputs  :
===========================================================
Done      : Writing via DPV1 done
Busy      : Writing via DPV1 on work
Error     : Writing via DPV1 with error
Status   : State of the WRREC
```

Bloque de funciones `WRREC`



Para escribir los comandos del módulo de comunicación, Modbus reg. 700-714, se deben definir los siguientes valores:

Entrada	Valor	Significado
`ID`	`16#7F9`	Dirección de diagnóstico en formato hexadecimal como se seleccionó en la pantalla de configuración de HW
`INDEX`	`70`	Índice (dirección del primer registro dividida por 10)
`LEN`	`30`	Longitud en bytes

Nota:
La dirección de diagnóstico se puede encontrar en el configurador de HW, hacer clic en el esclavo DP TeSys U y abrir propiedades. En el cuadro de diálogo mostrado bajo **direcciones** para encontrar la dirección de diagnóstico.

Escritura mediante SFC58 (WR_REC)

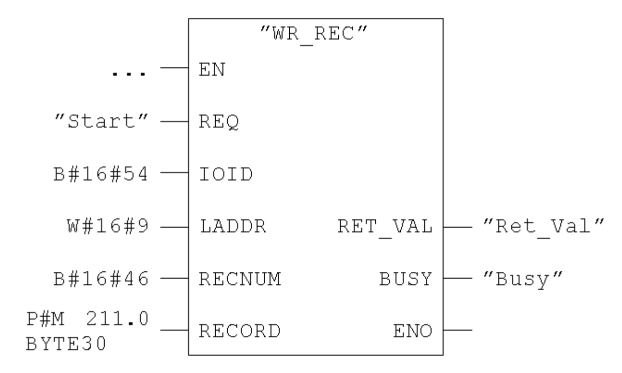
La escritura de datos mediante DP V1 también se puede realizar mediante `SFC58 (WR_REC)`.

Comentario de red

```
Parameter of WR_REC (SFC58)
Inputs:
=======================================================
Req     : Start of writing via DPV1
IOID    : B#16#54 = Peripherie Input (PE) or
          B#16#55 = Peripherie Output (PA)
LADDR   : Logical address of the slave
Recnum  : Index of the table
Record  : Start and length of the data buffer with the
          values to write to the Slave

Outputs  :
=======================================================
Ret_Val : Error code of the WR_REC
Busy     : Writing via DPV1 on work
```

Bloque de funciones `WR_REC`



Para escribir los comandos del módulo de comunicación, Modbus reg. 700-714, se deben definir los siguientes valores:

Entrada	Valor	Significado
IOID	16#54	Dirección de diagnóstico en formato hexadecimal como se seleccionó en la pantalla de configuración de HW
RECNUM	16#46	Índice: 70 (dirección del primer registro dividida por 10) presentado en hexadecimal
RECORD	211.0 Byte30	Longitud en bytes: 30

Las direcciones lógicas del esclavo DPV1 son

Dirección	Área
Entrada	9...16
Salida	9...12

NOTA: La dirección de la entrada (para IOID=16#54) o para la salida (para IOID=16#55) se pueden encontrar en la pantalla **Config HW** en la parte inferior de la ventana al seleccionar el TeSys U.

Lectura de datos acíclicos con S7 de Siemens mediante DP V1

Vista general

La lectura de datos internos del sistema TeSys U de forma acíclica se puede realizar en la lógica de programación de S 7 mediante `SFB52`.

Lectura mediante SFB52 (RDREC)

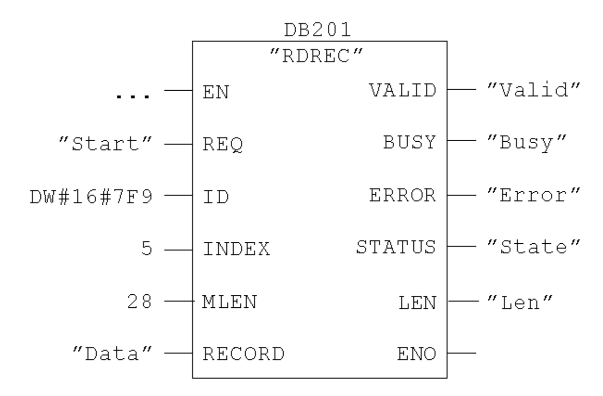
Lectura de datos mediante DP V1 y `SFB52 (RDREC)`.

Comentario de red

```
Parameter of RDREC (SFB52)
Inputs:
=========================================================
Req     : Start of reading via DPV1
ID      : Diagnostic address from hardware configuration in
          Hex-format
Index   : Index of the table which is to read
MLen    : Length of the table
Record  : Start of the data buffer with the values to read
          from the Slave

Outputs :
=========================================================
Valid    : Reading via DPV1 successful
Busy     : Reading via DPV1 on work
Error    : Reading via DPV1 with error
Status   : State of the RDREC
Len      : Length of the read data table
```

Bloque de funciones `RDREC`



Para leer la identificación del módulo de comunicación, Modbus reg. 050-063, se deben definir los siguientes valores:

Entrada	Valor	Significado
`ID`	`16#7F9`	Dirección de diagnóstico en formato hexadecimal como se seleccionó en la pantalla de configuración de HW
`INDEX`	`5`	Índice (dirección del primer registro 50 dividida por 10)
`MLEN`	`28`	Longitud en bytes
Nota: La dirección de diagnóstico se puede encontrar en el configurador de HW, hacer clic en el esclavo DP TeSys U y abrir propiedades. En el cuadro de diálogo mostrado bajo **direcciones** para encontrar la dirección de diagnóstico.		

Lectura mediante SFC59 (RD_REC)

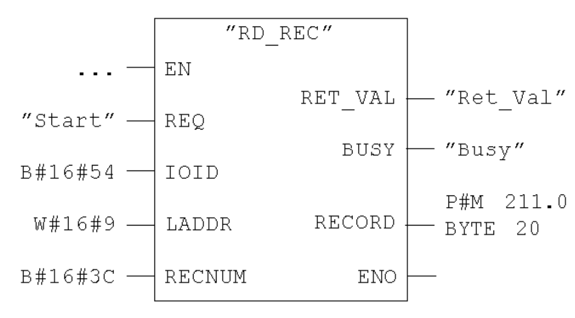
La lectura de datos mediante DP V1 también se puede realizar mediante `SFC59 (RD_REC)`.

Comentario de red

```
Parameter of RD_REC (SFC59)
Inputs:
=========================================================
Req     : Start of Reading via DPV1
IOID    : B#16#54 = Peripherie Input (PE) or
          B#16#55 = Peripherie Output (PA)
LADDR   : Logical address of the slave
Recnum  : Index of the table

Outputs  :
=========================================================
Ret_Val  : Error code of the WR_REC
Busy     : Reading via DPV1 on work
Record   : Start and length of the data buffer for the
           values to read from the slave
```

Bloque de funciones `RD_REC`



Para leer la configuración, Modbus reg. 600-609, se deben definir los siguientes valores:

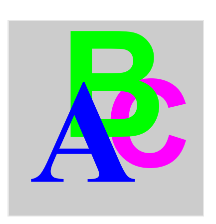
Entrada	Valor	Significado
`IOID`	`16#54`	Dirección de diagnóstico en formato hexadecimal como se seleccionó en la pantalla de configuración de HW
`RECNUM`	`16#3C`	Índice: 3C (registro inicial 600 dividido por 10 y presentado en hexadecimal)
`RECORD`	`211.0 Byte20`	Longitud: 20

Las direcciones lógicas del esclavo DPV1 son

Dirección	Área
Entrada	9...16
Salida	9...12

NOTA: La dirección de la entrada (para IOID=16#54) o para la salida (para IOID=16#55) se pueden encontrar en la pantalla **Config HW** en la parte inferior de la ventana al seleccionar el TeSys U.

Índice



C

Configuración
    Profibus DP, *9*
    red, *9*
Configuración de la red mediante Step7, *9*
Configuración de Step7, *9*

E

Escritura con Siemens S7
    datos acíclicos, *12*
Escritura de datos acíclicos con Siemens S7, *12*

L

Lectura con S7 de Siemens
    datos acíclicos, *14*
Lectura de datos acíclicos con S7 de Siemens, *14*
Lectura y escritura con S7 de Siemens
    datos acíclicos, *11*, *11*
Lectura y escritura de datos acíclicos con S7 de Siemens, *11*

P

Profibus Configuración de DP mediante Step7, *9*

S

S7 de Siemens mediante DP V1
    datos acíclicos leídos, *14*
Siemens S7 mediante DP V1
    escritura de datos acíclicos, *12*